

Avaliação Hidrogeoquímica da Área Urbana Central de Rio das Ostras - RJ

Tainá Pessoa Araújo ^{1*}; Murilo de Carvalho Vicente ²

¹ Estudante de Graduação em Engenharia Ambiental no Instituto Federal Fluminense;

² Orientador e Professor no Instituto Federal Fluminense

*taina1908@gmail.com

Resumo

A avaliação da água subterrânea na região central do Município de Rio das Ostras é uma proposta para garantir a segurança hídrica, visto o histórico de escassez de água na região costeira. O objetivo deste trabalho é analisar as características hidrogeoquímicas de poços para verificar a qualidade das águas subterrâneas, fazendo o levantamento físico-químico e, através dos resultados dos parâmetros escolhidos, fazer a comparação com os padrões estabelecidos pela Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde, bem como analisar as prováveis fontes de salinidade dessas águas através das razões iônicas. As características geomorfológicas da região que abrange o Município de estudo são majoritariamente ortognaisses, que indicam ocorrência de recristalização metamórfica, indícios que podem ser vistos a olho nu nas rochas no litoral, bem como determinam os íons presentes nas águas subterrâneas. As amostras coletadas utilizam o método de Bailers. Os resultados obtidos serão expostos em diagramas de Piper, Stiff e Gibbs com o auxílio do software Grapher®. Além disso, uma modelagem geoquímica foi realizada com o objetivo de observar as espécies químicas predominantes, bem como identificar o Índice de Saturação, e para isso foi utilizado o software Phreeqc®. As amostras analisadas apresentaram traços de contaminação por intrusão salina, visto a retirada excessiva de água doce pelos diversos poços artesianos na região central, o que desequilibra o sistema do aquífero, além da contaminação detectada por efluentes domésticos não tratados, fossas sépticas e outros fatores que contaminam o solo, portanto a avaliação prévia é importante para garantir a qualidade das águas para consumo humano.

Palavras-Chave: Água subterrânea. Qualidade da água. Salinização. Segurança Hídrica.

Instituição de fomento: IFFluminense.